МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор _____ Володимир БУГРОВ

«15» грудня 2022 р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ»

Рівень вищої освіти: третій

(редакція від «15» грудня 2022 р., затверджена рішенням Вченої ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка)

на здобуття освітньо-наукового ступеня: доктор філософії

за спеціальністю №103«Науки про Землю»

галузі знань № 10« Природничі науки»

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
від «05» грудня 2022 р.
протокол № 5

Введено в дію наказом ректора
від «15» грудня 2022 за №775-32

Пролонговано на 2024-2025 н.р.

Київ – 2022

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗОВНІШНЮ АПРОБАЦІЮ

А. Рецензії (представників академічної спільноти (національної та галузевої академій наук, тощо)):

1. Олександр КЕНДЗЕРА, директор Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України, член-кореспондент НАН України
2. Володимир ОСАДЧИЙ, директор Українського гідрометеорологічного інституту ДСНС України та НАН України, доктор географічних наук, член-кореспондент НАН України, професор

Б. Відгуки представників ВНЗ

1. Василь ПРИХОДЧЕНКО, доктор геологічних наук, професор, директор Інституту природокористування НТУ «Дніпровська політехніка»
2. Віліна ПЕРЕСАДЬКО, доктор географічних наук, професор, декан факультету геології, географії, рекреації і туризму Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна

В. Відгуки представників ринку праці

1. Анатолій ТОЛКУНОВ, перший заступник генерального директора ДГП «Укргеофізика»
2. Андрій ТИМЧУК, перший заступник Голови Державного агентства України з управління зоною відчуження

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проєктної групи	Найменування посади (для сумісників – місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
Керівник проєктної групи						
Безродна Ірина Миколаївна	Доцент кафедри геофізики	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, геологічний факультет, 1986 р спеціальність геофізичні методи пошуків та розвідки корисних копалин	Канд. геологічних наук 04.00.22 - геофізика, тема дисертації «Методика кількісної оцінки структури пустотного простору складнопобудованих порід-колекторів та прогнозу їх продуктивності за даними ГДС та петрофізики», старший науковий співробітник	15 років	Сфера наукових інтересів: дослідження петрофізичних властивостей складнопобудованих та ущільнених порід-колекторів; математичне моделювання геофізичних параметрів, петрофізика порід-колекторів; вивчення акустичної і магнітної анізотропії. Автор 144 наукових праці, з них 3 монографії, 1 підручник, 2 посібники, 1 довідник. 1. Безродна І.М., Михайлов В.А., Андрєєва О.О., Соловйова О.З. Розвиток геологічної науки в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (2005-2019 рр.) Довідник К.: ВПЦ «Київський університет», 2020 – 162 с. 2. Гравіметрія. Теорія. Апаратура і методика. Застосування. Підручник. Безродна І., Безродний Д. http://www.geol.univ.kiev.ua/lib 3. Безродна І., Вижва С. Аналіз акустичних властивостей порід-колекторів Руновщинської площі на основі петрофізичних досліджень в різних баричних умовах // Вісник Київського університету, серія Геологія, Київ, в.3. 2019. С. 21-26 4. Безродна І.М., Гожик А.П. Петрофізика Навчальний посібник: ВПЦ «Київський університет, 2018 р., 256 с 5. Безродная И., Безродный Д., Продайвода Г. Математическое моделирование упругой анизотропии пород-коллекторов // Монография: Lambert Academic Publishing. 2018. – 200 с. Брала участь у 24 наукових конференціях та більше ніж 20 науково-дослідницьких проєктах. Підготувала одного доктора філософії (2023 р.), керує двома аспірантами, керує студентами під час написання кваліфікаційних робіт бакалаврів та магістрів. Член-кореспондент УНГА. Гарант ОНП 103 «Науки про Землю» ступеню доктор філософії	КНУ імені Тараса Шевченка «Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості освіти» травень 2021

					(у 2021 р. акредитовано на 5 років)	
Члени проєктної групи						
Вижва Сергій Андрійович	Директор ННІ «Інститут геології»	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, геологічний факультет, 1982 р. спеціальність “Геофізичні методи пошуків та розвідки родовищ корисних копалин”, кваліфікація “Інженер-геофізик”	Доктор геологічних наук 04.00.22 - геофізика, тема дисертації "Теорія та методологія комплексної геодинамічної інтерпретації даних геофізичного моніторингу небезпечних геологічних процесів", професор кафедри геофізики	30 років науково-педагогічної роботи	Сфера наукових досліджень: моніторинг небезпечних геологічних процесів, математичне моделювання геологічних процесів і геофізичних параметрів, петрофізика порід-колекторів. Автор 340 наукових праць, з них 11 монографій 3 підручники, 8 навчальних посібників: 1. Вижва С.А., Онищук В.І., Онищук І.І., Рева М.В. (2018) Інженерна геофізика. Підручник. ВПЦ ”Київський університет”, 592 с. http://geophys.knu.ua/docs/library/2018_CivilGeophysics_VyzhvaS_OnyshchukV_OnyshchukI_RevaM.pdf 2. Перспективи нарощування ресурсної бази вуглеводнів України за рахунок нетрадиційних джерел: монографія / Михайлов В.А., Вакарчук С.Г., Вижва С.А. та інш. К.: ВПЦ «Київський університет», 2021. – 339 с. 3. Вижва С.А., Онищук В.І., Онищук І.І., Шабатура О.В. (2023). Ядерно-геофізичні методи досліджень свердловин. Підручник. К.: ВПЦ “Київський університет”. http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/Nuclear_geophys_methods_2023.pdf 4. Ivanik, O., Menshov, O., Bondar, K., Vyzhva, S., Khomenko, R., Hadiatska, K., Kravchenko, D., Tustanovska, L. (2022). Integrated approach to modelling and assessing the landslide hazards at the regional and local scale in Kyiv urbanized area, Ukraine. *Modeling Earth Systems and Environment*. Vol. 8, issue 4, 5479 – 5491. http://doi.org/10.1007/s40808-022-01447-x 5. Menshov, O., Kruglov, O., Vyzhva, S., Horoshkova, L., Pereira, P., Pastushenko, T., & Dindaroglu, T. (2021). Landscape Position Effects on Magnetic Properties of Soils in the Agricultural Land Pechenigy, Ukraine. *Earth Systems and Environment*, 1-12. https://doi.org/10.1007/s41748-021-00240-7 Підготував 19 кандидатів і 6 докторів наук. Керівник 6 бюджетних тем та 18 договірних тем. Брав участь у 52 наукових конференціях. Керує студентами під час написання кваліфікаційних робіт бакалаврів та магістрів. Академік УНГА, академік АН ВШУ. Заслужений працівник освіти України.	Інститут геофізики НАНУ ім. С.І. Субботіна сертифікат №21-001 про наукове стажування у Відділі нафтогазової геофізики від 29.12.2021, 180 годин
Михайлов Володимир Альбертович	Завідувач кафедри геології родовищ корисних копалин	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, геологічний факультет, 1973 р спеціальність «Геологічна зйомка та пошуки родовищ	Доктор геологічних наук, спеціальність 04.00.11 — геологія металевих і неметалевих корисних копалин, «Металогенія золота протерозойських зеленокам’яних	32 роки	Проводить наукові дослідження за напрямками: металогенія золота, кольорових та рідкісних металів, економічна геологія, нетрадиційні ресурси вуглеводнів. У 2015-2019 рр. – голова секції 22 «Науки про Землю» Наукової ради МОН, голова науково-методичної підкомісії 103 «Науки про Землю» науково-методичної ради МОН, член бюро Міжвідомчого тектонічного комітету України.Голова спеціалізованої вченої ради Д26.001.32 при Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (з 2007 р.). Підготував 10 кандидатів, 2 докторів наук. Керівник 3 бюджетних і 5 госпдоговірних тем.	НАН України, Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 8 "Оновлення теоретичних і практичних знань..." З 07 лютого по 07 березня 2022 р. Загальний обсяг програми - 94 академ. год

		корисних копалин», кваліфікація «Геолог»	структур (на прикладі Західної Африки)», професор кафедри геології родовищ корисних копалин		Автор понад 150 статей, 20 монографій: "Металлогения золота докембрийских зеленокаменных структур", "Урановые руды мира", "Геохимия, минералогия, генезис и классификация месторождений урана", "Металлогения золота", «Мінерально-сировинна база флюсової сировини України», «Редкоземельные руды мира. Геология, ресурсы, экономика», «Нетрадиційні джерела вуглеводнів України» (8 томів) та ін.; 7 навчальних посібників, 5 підручників. Заслужений діяч науки і техніки України.	
Зацерковний Віталій Іванович	Завідувач кафедри геоінформатики	Васильківське військово-повітряне технічне училище 1976 р., спеціальність – “Літальні апарати і силові установки” Військово-повітряна академія ім. проф. М.Є. Жуковського 1984 р., спеціальність– “Літальні апарати і силові установки.” кваліфікація “Інженер-механік”	Доктор технічних наук, 05.13.06 – інформаційні технології, “Методи, моделі та програмно-технічні засоби геоінформаційної підтримки прийняття рішень у системах управління територіями”, доцент Чернігівського вищого військового училища льотчиків, професор	29 років	Сфера наукових інтересів: геоінформаційні системи і технології, дистанційне зондування Землі, системний аналіз, історія техніки. Керував розробкою ГІС природно-заповідного фонду Чернігівської області, ГІС моніторингу водних ресурсів Чернігівської області, ГІС моніторингу атмосферного повітря, бази геоданих місць збереження твердих побутових відходів і засобі збереження засобів хімічного захисту рослин та ряду інших. Автор 240 наукових праць, у т. ч. 10 монографій: «Основи ГІС», «Геопросторовий аналіз в ГІС», «ГІС і бази даних» (2 т.), «ГІС в науках про Землю», «Космічні і геоінформаційні системи», ”Обчислювальна техніка: історія розвитку від лампових комп’ютерів до комп’ютерів на інтегральних схемах”, ”Аерокосмічні дослідження Землі: історія розвитку» (2 т.), Моделювання в ГІС; навчальний посібник ”Алгоритмізація та програмування”, 12 патентів на винаходи. Науковий керівник 4 науково-дослідних робіт.	01-30 04.2021 Сертифікат HEXAGON GEOSPATIAL Курс з обробки зображень і матеріалів ДЗЗ, а також професійної тематичної обробці мультіспетральних даних в програмному забезпеченні для кадастрових робіт ERDAS IMAGINE. 15.04–8.05.2022 Наукове стажування в університеті імені Карла Бо, м. Урбіно, Італія
Іванік Олена Михайлівна	Професорка кафедри загальної та історичної геології	Київський національний університет ім. Т.Г. Шевченка, географічний факультет, 1992 р., спеціальність - “Географія”, кваліфікація “Географ-геоморфолог, викладач”	Доктор геологічних наук, 04.00.05 - геологічна інформатика, «Моделювання впливу небезпечних геологічних процесів на функціонування транспортних	21 рік	Сфера наукових досліджень: моделювання небезпечних геологічних процесів, оцінка ризиків геонебезпек, геоморфологічні дослідження дна морів та океанів Основні нагороди: медаль Августіна Біра Пшибрамської гірничої академії (Чехія, 1997 р.), нагрудний знак Держгірпромнагарада «За доблесну службу» II ступеня, нагрудний знак МОН України «За наукові та освітні досягнення» (2019), премія Тараса Шевченка КНУ імені Тараса Шевченка Автор понад 180 наукових та навчально-методичних праць, Індекс Гірша за Scopus 11. 1. Іванік О.М., Шевчук В.В., Лавренюк М.В. Моделювання впливу небезпечних геологічних процесів на функціонування	Наукове стажування в університеті Природних ресурсів та наук про Життя, BOKU (Відень, Австрія), 2018 Наукове стажування в Університеті Лотарингії (Франція), 2019, 2021, 2022 Викладання курсу лекцій в в університеті Природних ресурсів та наук про Життя, BOKU, Австрія (2018)

			природно-техногенних систем»; професор кафедри загальної та історичної геології		природно-техногенних систем: монографія. – К.: ВПЦ "Київський університет", 2020. – 351. 2. Митропольський О.Ю., Іванік О.М. Морська геологія. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2016. – 478 с. 3. Ivanik, O., Menshov, O., Bondar, K. et al. Integrated approach to modelling and assessing the landslide hazards at the regional and local scale in Kyiv urbanized area, Ukraine. Model. Earth Syst. Environ. (2022). https://doi.org/10.1007/s40808-022-01447-x 4. Ivanik O., Fonseca J., Shabatura O. et al. An integrated approach for landslide hazard assessment: A case study of the Middle Dnieper Basin, Ukraine. JOURNAL OF WATER AND LAND DEVELOPMENT, 2022, No. 52 (I–III): 81–86. DOI: 10.24425/jwld.2021.139947 Бере участь у Міжнародних наукових конференціях, голова комітету відділу "Геонебезпеки" Європепейської асоціації геовчених та інженерів (EAGE), керує роботою аспірантури Cotutel, координатор міжнародних та національних проєктів, керуэ науковою роботою студентів. Експерт НАЗЯВО. Експерт НФД України	Викладання курсу лекцій в Університеті Лотарингії (Франція), 2021, 2022 Стажування в компанії Total Energy, курс «Prospective Resources Evaluation, Uncertainties and Risk», 2022
Карпенко Олексій Миколайович	Професор кафедри геології нафти і газу	Івано-Франківський інститут нафти і газу,1980 р., спеціальність - "Геофізичні методи пошуків і розвідки родовищ корисних копалин", кваліфікація – "Гірничий інженер-геофізик"	Доктор геологічних наук, 04.00.22 — геофізика, "Науково-методичні засади оцінки ємнісних властивостей гірських порід тонкошаруватих розрізів родовищ вуглеводнів за даними геофізичних досліджень", професор кафедри польової нафтогазової геофізики Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу	38 років	Напрямки наукової діяльності: петрофізика порід-колекторів і флюїдоупорів; інтерпретація даних геофізичних досліджень нафтогазових свердловин; фізико-геологічне моделювання; моделювання нафтогазових систем; нетрадиційні джерела вуглеводнів. Автор/співавтор 186 опублікованих наукових і навчально-методичних праць, серед них 127 наукових статей і тез доповідей на наукових конференціях; 6 патентів на винаходи; 1 наукове відкриття; 4 монографії; 5 практикумів; 4 навчальних посібників, 1 підручник. 1. Карпенко О., Михайлов В., Карпенко І. Особливості оцінки ресурсів газу нетрадиційних колекторів за даними геофізичних досліджень свердловин // Вісник КНУ імені Тараса Шевченка. Сер. Геологія. - - (89). К.: 2020. 59–64. 2. Sviatenko, H., Karpenko, O., Bukhtatyi, V. Oil and gas bearing potential of crystalline basement in Dnieper-Donets Basin – unbiased view. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2022, (3), c. 24–29. 3. Соболь В., Карпенко О. Нова модель проникності теригенних гранулярних колекторів на прикладі турнейських відкладів Яблунівського нафтогазоконденсатного родовища Дніпровсько-Донецької западини. Вісник КНУ імені Тараса Шевченка. Сер. Геологія. – 1(92). – К.: 2021. 61 – 66.	ПВНЗ «Інститут Тутковського» 11-22.09.2019 Посвідчення №332

					4. Karpenko O.M., Ohar V.V., Karpenko I.O., Bezrodna I.M. Differentiation of Rudov Beds based on the statistical methods on geological and geophysical data. Науковий вісник НГУ. Дніпропетровськ, 2021. № 1(181). 5-10. 5. Myrontsov M., Karpenko O., Trofymchuk O., Dovgyi S., Anpilova Y. Iterative Solution of the Inverse Problem of Resistivity Logging of Oil and Gas Wells: Testing and Examples. Zaporozhets A. (eds) Systems, Decision and Control in Energy III. Studies in Systems, Decision and Control. 2022. Vol 399. Springer, Cham. 187-201. (Chapter). Підготував 3 кандидати наук. Науковий керівник ряду бюджетних та госпдоговірних науково-дослідних робіт (2008-2010, 2015-2017 рр.).	
Кошляков Олексій Євгенович	Професор кафедри гідрогеології та інженерної геології	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, геологічний факультет, 1979 р., спеціальність «Гідрогеологія та інженерна геологія», кваліфікація “Інженер-гідрогеолог”	Доктор геологічних наук, 04.00.05 - геологічна інформатика:, «Моніторинг гідрогеодинамічної складової геологічного середовища урбанізованих територій (на основі ГІС)», професор кафедри гідрогеології та інженерної геології	42 роки	Напрямки наукової діяльності: гідрогеологічне моделювання, геоінформаційні системи в геології, екологічні проблеми підземної гідросфери, охорона навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів при розробці родовищ корисних копалин. Куратор екологічного та еколого-експертного наукових напрямків у ННІ «Інститут геології». Експерт Державної комісії по запасах корисних копалин України. Підготував п’ятьох кандидатів наук. 3 основних відзнак - медаль Л.І. Лутугіна (2008р.), Почесний розвідник надр (2007р.), медаль В.І. Лучицького (2004р.). Автор понад 130 друкованих праць, у тому числі підручника та навчальних посібників. 1. Кошляков О., Диняк О., Чомко Д., Кошлякова І. Врахування закономірностей формування, розподілу та впливу підземних вод з метою обґрунтування прогнозної гідрогеологічної моделі на ділянках ущільненої міської забудови // Вісн. Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Сер. Геологія. – №87. – К., - 2019 – С. 96–99. 2. Диняк О., Кошляков О., Кошлякова І. Гідрогеологічні особливості розрахунків стійкості укосів і схилів у межах урбанізованих територій // Вісн. Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Сер. Геологія. – №83. – К., - 2018 – С. 79–83. 3. Любчик О., Кошляков О., Курило М. Розрахунок доходу власника надр (держави) від господарської діяльності з видобутку підземних вод згідно із законодавствами України та Польщі // Вісн. Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Сер. Геологія. – №81. – К., - 2018 – С. 86–91. 4. Кошляков О., Диняк О., Кошлякова І. Проблеми виділення	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, сертифікат, «Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти», 11 березня 2021 року, 1 кредит ЄКТС (30 академічних годин).

					підземних водних масивів у межах транскордонних територій України з урахуванням вимог водного законодавства ЕС // Вісн. Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Сер. Геологія. – №79. – К., - 2017. – С. 67–70. 5. Шевченко О., Кошляков О. Визначення прогнозних техніко-економічних показників експлуатації родовищ підземних вод за емпіричними залежностями // Вісн. Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Сер. Геологія. – №78. – К., - 2017. – С. 89–94.	
Онищук Віктор Іванович	Завідувач кафедри геофізики	Київський національний університет імені Тараса Шевченка (2007, геофізика, магістр геофізики)	Кандидат геологічних наук, 04.00.22 – Геофізика, «Геофізичні дослідження верхньої частини розрізу при вивченні техногенного забруднення довкілля», доцент кафедри геофізики Київського національного університету імені Тараса Шевченка	12 років науково-педагогічної роботи	Сфера наукових досліджень: інженерна та екологічна геофізика, петрофізика та дослідження складнопобудованих порід-колекторів нафти і газу, геофізичний моніторинг небезпечних геологічних процесів. Автор 100 наукових праць, з них 2 підручники, 1 навчальних посібників: 1. Вижва С.А., Онищук В.І., Онищук І.І., Рева М.В. (2018) Інженерна геофізика. Підручник. ВПЦ ”Київський університет”, 592 с. http://geophys.knu.ua/docs/library/2018_CivilGeophysics_VyzhvaS_OnyshchukV_OnyshchukI_RevaM.pdf 2. Вижва С.А., Онищук В.І., Онищук І.І., Шабатура О.В. (2023). Радіоактивні методи геофізичних досліджень свердловин. Підручник. К.: ВПЦ “Київський університет”. http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/Nuclear_geophys_methods_2023.pdf 3. Вижва С.А., Онищук В.І., Онищук І.І., Рева М.В., Шабатура О.В. (2020). Геофізичні дослідження підтоплення територій міських агломерацій. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія*. 4(91), 6-15. http://doi.org/10.17721/1728-2713.91.01 4. Вижва С., Онищук В., Онищук І., Рева М., Шабатура О. (2021). Методичні принципи геофізичних досліджень карстонебезпечних територій. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. Геологія. 1(92), 24-34. http://doi.org/10.17721/1728-2713.92.04 5. Вижва С.А., Онищук В.І., Онищук І.І., Рева М.В., Шабатура О.В. (2022). Колекторські властивості глибокозанурених ущільнених порід карбону центрального грабена ДДЗ. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія*. 1 (96), 11-19. http://doi.org/10.17721/1728-2713.96.02 Член European Association of Geoscientists and Engineers (EAGE). Брав участь у виконанні держбюджетних, госп. договірних, кафедральних тем, є автором і співавтором відповідних наукових звітів. 1. Керує студентами під час написання кваліфікаційних робіт бакалаврів та магістрів.	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, сертифікат, «Психолого-педагогічний супровід психологічної компетентності спеціалістів ЗВО», 10 - 31 травня 2023 року, 1 кредит ЄКТС (30 академічних годин). Київський національний університет імені Тараса Шевченка, сертифікат від 25.01.2021 р., KNU teach week, курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів, 1 кредит ЄКТС (30 академічних годин). Уппсальський університет (Королівство Швеція), сертифікат, міжнародне стажування у рамках програми Еразмус+ (International Credit Mobility Staff week), 14-20 травня 2019.

Шнюков Сергій Євгенович	Завідувач кафедри мінералогії, геохімії та петрографії	Київський державний університет ім.Т.Г.Шевченка, геологічний факультет, 1977 р , спеціальність «Геологічна зйомка, пошуки та розвідка родовищ корисних копалин", кваліфікація «Інженер-геолог»	Доктор геологічних наук, 04.00.02 – геохімія «Геохімія елементів-домішок в найбільш розповсюджених акцесорних мінералах», доцент кафедри мінералогії, геохімії та петрографії	33 роки	Фахівець в галузі теоретичної та прикладної геохімії акцесорних мінералів, петролого-геохімічного моделювання ендогенних геологічних процесів, прикладної геохімії та мінералогії. Автор понад 100 наукових праць. Основні праці: 1. Шнюков С.Е., Лазарева И.И. Распределение Y и других редких элементов между сквозными сосуществующими акцессорными минералами: зависимость от температуры и ее использование в геохимических моделях. // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – Геологія. 2017. – Вип. 2 (77). – С. 13-27. 2. Shnyukov S., Lazareva I., Andrieiev O. et al. Geological Depository of the Ukrainian Shield as a tool for geochemical modeling of the continental crust and its key magmatic systems evolution. // 9th Mineralogical-petrological Conference "Petros" 2019 (May 29.-30., 2019), Bratislava, AMOS, F.N.S., Comenius University in Bratislava, 46-49. 3. Lazareva I., Shnyukov S., Aleksieienko A., Gavryliv L. (2018) Ore-bearing metasomatites of Perga area and Korosten pluton granitoids (Ukrainian shield): genetic relations on the basis of geochemical modelling – Visnyk of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Geology, 3(82), 66-79. ISSN 1728–2713. 4. Shnyukov S.E., Lazareva I.I., ,Bunkevych O.L., Virshylo A.V., Omelchenko A M., Osypenko V.Yu. (2021) Generalized 4-component lithological model and possible fields of its application. XV International Scientific Conference "Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment" (17–19 November 2021, Kyiv, Ukraine). Scopus 5. Shnyukov S., Lazareva I., Osypenko V., Omelchenko A., Bilan O., Bunkevych O. (2022) Strategic and critical minerals of Ukraine: modern challenges and requirements for quality monitoring (iron ores as an example). XVI International Scientific Conference "Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment" (15–18 November 2022, Kyiv, Ukraine). Підготував 9 кандидатів та 1 доктора наук.	Центр українсько-європейського співробітництва. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № ADV-270861-VNU від 07.08.2022 за програмою: «Третій рівень освіти в Україні6 особливості підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів у сучасних умовах війни»
Запотоцький Сергій Петрович	Декан географічного факультету, професор кафедри економічної та соціальної геогра-	Київський національний університет імені Тараса Шевченка (1998; Географія; Магістр соціальної і економічної географії, соціо-	Доктор географічних наук; спеціальність 11.00.02 – економічна та соціальна географія; «Наукові засади формування	20 років	Сфера наукових інтересів: суспільна географія, регіональна і галузева конкурентоспроможність, проблематика раціонального природокористування, міського планування, регіональної логістики, будівельної індустрії та ринків нерухомості. Автор та співавтор понад 130 наукових праць, в тому числі 6 навчальних й навчально-методичних посібників та 4 монографій Основні публікації за напрямом:	Стажування в Університеті Лоранда Етвеша (м.Будапешт) Угорщина за програмою Erasmus+ 1st International Credit Mobility Staff Training Week (2018); Стажування у Празькому інституті підвищення кваліфікації за програмою

	фії КНУ імені Тараса Шевченка	економіко-географ, менеджер регіонального розвитку, викладач); Київський національний університет імені Тараса Шевченка (2001; Фінанси; Економіст).	конкурентоспроможності регіону: суспільно-географічне дослідження»; професор кафедри економічної та соціальної географії.		1. Олійник Я.Б., Запотоцький С.П., Запотоцька В.А. Ринок житла Київського регіону: суспільно-географічний вимір: Монографія. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2019. ‑ 172 с. 2. Запотоцький С.П. Регіональна конкурентоспроможність: суспільно-географічні засади формування (Regional competitiveness: social and geographical bases) Монографія – Київ.: Бізнес Медіа Консалтинг, 2012. – 424 с. 3. Bilan Y., Simionescu M., Vojtovic S., Zapototskyi S. (2019). The Impact of Religiosity on Individual Perception of Wellbeing and Living Standards: A Cross-cultural Study on Selected Developing Economies. Journal of Population and Social Studies, 27 (4), 347 – 358. DOI: 10.25133/JPSSv27n4.023 (Scopus). 4. Ryabchenko O., Golub G., Turčeková N., Adamičková I., Zapototskyi S. Sustainable business modeling of circular agriculture production: Case study of circular bioeconomy. Journal of Security and Sustainability, 7 (2), 301-309. https://doi.org/10.9770/jssi.2017.7.2(10) (Scopus). 5. Shevchenko O., Snizhko S., Zapototskyi S., Matzarakis A. (2022). Biometeorological Conditions during the August 2015 Mega-Heat Wave and the Summer 2010 Mega-Heat Wave in Ukraine. Atmosphere. 13, 99. https://doi.org/10.3390/atmos13010099 (Scopus). Голова Вченої ради географічного факультету. Голова редакційної колегії наукового журналу “Вісник Київського університету. Географія”, член редакційної колегії фахового наукового збірника “Економічна та соціальна географія”. Бере участь у міжнародних та всеукраїнських наукових і науково-практичних конференціях. Підготував 1 кандидата наук та 1 доктора філософії. Керує студентами під час написання кваліфікаційних робіт бакалаврів та магістрів. Брав участь у виконанні науково-дослідної роботи.	«Публікаційна та проєктна діяльність в країнах Євросоюзу: від теорії до практики»; стажування за програмою академічної мобільності «Erasmus+ International Credit Mobility Staff Training Week» (2018).
Гребінь Василь Васильович	Завідувач кафедри гідрології та гідроекології	Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, 1987 р., гідрологія суші	доктор геогр. н.– 2011 р., 11.00.07 – гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія, тема дисертації: «Регіональний ландшафтно-гідрологічний аналіз сучасного	31 рік / 36 років	Має понад 290 наукових робіт, з них 18 монографій та довідників, 6 підручників та навчальних посібників; 36 заключних звітів про науково-дослідну роботу. Найвагоміші з публікацій: підручник: «Загальна гідрологія» (2008), монографії: «Сучасний водний режим річок України (ландшафтно-гідрологічний аналіз) (2010), «Наукові засади раціонального використання водних ресурсів України за басейновим принципом» (2014). Член редколегії 2 наукових фахових періодичних видань. Індекс цитування в базі даних Google Scholar (h-індекс) = 11. Індекс цитування в базі Scopus (h-індекс) = 3.	- KNU teach week, курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів, (сертифікат від 09.06.2021 р.) - First distance course on hydrology in Russian language for professionals from NHMSs in the Ras II and VI In the frame of the

			водного режиму річок України»; професор –2014 р., кафедра гідрології та гідроекології		Брав участь і керував 36 вітчизняними і 12 міжнародними проєктами. Науковий керівник захищених 5 кандидатських дисертацій. Брав участь у більш як 60 наукових форумах, в тому числі 21 - за кордоном.	GEF/UNDP/OSCE/UNECE (from 05 April to 21 May 2021)
Сніжко Сергій Іванович	Завідувач кафедри метеорології та кліматології	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, 1980 р., спеціальність – гідрологія суші, кваліфікація – географ-гідролог, гідрохімік	Доктор географічних наук, спеціальність – 11.00.07 – гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія; тема дисертації: “Теорія та методи дослідження регіональних гідрохімічних систем”, професор за кафедрою метеорології та кліматології	41 рік	Автор понад 210 наукових праць, у т. ч. 10 монографій (одна зарубіжна), 10 підручників та навчальних посібників. Понад 30 публікацій у зарубіжних виданнях, з них 22 у науково-метричних базах SCOPUS, Web of Science. H-index Scopus (11.2022) = 6. Монографії: “Методи прикладного системного аналізу в гідрометеорології” (2017 р., у співавт.); “Природа Києва: сучасний стан та екологічні проблеми” (2017 р., у співавт.); “Гідролого-гідрохімічні характе-ристики річок Житомирського Полісся в умовах глобального потепління”: монографія (2017 р., у співавт.). Заслужений працівник освіти України (2018 р.). Член Вченої ради географічного факультету, Національного комітету України з Міжнародної гідрологічної програми ЮНЕСКО, Науково-методичної ради МОН України з гідрометеорології. Член редакційних колегій фахових наукових періодичних видань «Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія Географія», «Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія», «Фізична географія та геоморфологія» та ін. Під наук. кер. проф. С.І. Сніжка захищено 8 канд. дис. (у т.ч. 1 дис. захищено за «сендвіч-проєктом» DAAD в Потсдамському університеті) та одна дисертація доктора наук. Вихованці С.І.Сніжка є лауреатами Премії Президента України для молодих вчених (2013 р.), Премії НАН України для молодих вчених, переможцями програми «100+100+100» (2012, 2013 рр.) Співвиконавець міжнародних наукових проєктів за програмами НАТО. Національний консультант проєкту UNEP з питань впливу клімату на водні ресурси.	Стажувався в навчальних центрах Всесвітньої метеорологічної організації (ВМО) в Центрально-Європейському університеті м. Скаліце (м. Скаліце, Словаччина, 2018 р.), у Кейптаунському університеті Південно-Африканська республіка, 2019 р.). П’ятиразовий стипендіат Німецької служби академічних обмінів DAAD.
Курач Тамара Миколаївна,	Доцент кафедри геодезії та картографії	Київський державний університет імені Т. Г. Шевченка, 1992 р., картографія,	Кандидат географічних наук, 11.00.12 (географічна картографія), тема дисертації: “Картографування динаміки	31 рік	Автор та співавтор понад 90 робіт, серед них: 1 монографія (Картографічне дослідження динаміки демографічних процесів в Україні, 2004), 3 навчальні посібники (Дистанційне зондування з основами фотограмметрії (2011, у співавторстві); Картографічне креслення та комп’ютерний дизайн (2012, у співавторстві); Географічні карти. Карти суспільних явищ і процесів (2021, у співавторстві)); 1 конспект лекцій (Цифрове оброблення та	Курси: Професійний HTML & CSS (20.01.2020 – 22.03.2020). Курси: HTML & CSS Адаптивна верстка та автоматизація (13.07.2020 – 13.09.2020) Сертифікат 02.06.2021 про

		картограф, викладач	соціально-економічних явищ (на прикладі населення України)", доцент кафедри геодезії та картографії		дешифрування знімків, 2021), публікації у наукометричних базах (категорія А), (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57224880885), фахових виданнях України (категорія Б), інших виданнях https://orcid.org/0000-0002-5989-9431. Керує науковою роботою аспіранта та студентів.	проходження навчання,"Socioeconomic Impact Assessment – determining the benefits of geospatial information and systems", 09.06.2021 р. Сертифікат № 133-22 про підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів (7.02.2022). Сертифікат МАН 01.06.2023 "Основи ГІС з ArcGIS Online". Сертифікат № 005669 МАН 13.08.2022. "Обробка та аналіз супутникових знімків на платформі Google Earth Engine".
Білоус Людмила Федорівна	Завідувач кафедри фізичної географії та геоекології КНУ імені Тараса Шевченка	Київський університет ім. Тараса Шевченка, 1996 р., спеціальність - географія, кваліфікація - фізико-географ, геоеколог, викладач	Кандидат географічних наук зі спеціальності 11.00.11 - конструктивна географія і раціональне використання природніх ресурсів; тема дисертації: «Ландшафтно-екологічний аналіз агрогеосистем для цілей управління»; доцент кафедри фізичної географії та геоекології	25 років	Авторка понад 60 наукових та навчально-методичних праць. Основними за напрямом є: 1. Екорегіон як об'єкт транскордонного й регіонального планування систем охорони біорізноманіття. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка, серія географія Вип. 68 - 2017. С. 30-35. *http://doi.org/10.17721/1728-2721.2017.68.5* 2. Міжнародна екорегіональна співпраця України з охорони й збереження біорізноманіття. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія географія. Вип. 2 (75) - 2019. С. 64 – 71. *http://doi.org/10.17721/1728-2721.2019.75.11* 3. Стратегічна екологічна оцінка для потреб управління довкіллям. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія географія. Вип. 4(73) - 2018. С. 5-9. *http://doi.org/10.17721/1728-2721.2019.73.1* 4. GIS in landscape architecture and design European Association of Geoscientists & Engineers. Conference Proceedings, Geoinformatics, May 2021, Kyiv, V.2021: 1-7. *https://doi.org/10.3997/2214-4609.20215521034* (Scopus). 5. Landscape-ecological identification of Geopathic Stress Zones for electromagnetic monitoring. European Association of Geoscientists & Engineers. Conference Proceedings, XV International Scientific Conference «Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment», Nov. 2021,	1. Taras Shevchenko National University of Kyiv. KNU Teach Week January 18-25, 2021 (study time 30 academic hours or 1 ECTS credit, Certificate 01.03.2021) 2. Європейська школа дизайну, Програма «Ландшафтний дизайн - інтенсив», (сертифікат №001540 від 03.03.2021) - 300 годин (10 кредитів) KNU Educators» week by Genesis для викладачів КНУ імені Тараса Шевченка 25.07 – 05.08.2022 (study time 30 academic hours or 1 ECTS credit, Certificate 222knuewbg)

					Kyiv, V. 2021: 1-6. *http://dx.doi.org/10.3997/2214-4609.20215K2094* (Scopus). Участь у конференціях: 6. Geoinformatics: Theoretical and Applied Aspects, Kyiv, 2020. 7. XIV International Scientific Conference «Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment», Kyiv, 2020 8. Geoinformatics: Theoretical and Applied Aspects, Kyiv, 2021. Консультування студентів щодо підготовки та написання курсових, бакалаврських, магістерських робіт, наукових статей	
Лаврук Тетяна Миколаївна, член проектної групи	Доцент кафедри землезнавства та геоморфології	Київський державний університет імені Т. Г. Шевченка, 1990 р., геоморфологія і палеогеографія, географ, геоморфолог	Кандидат географічних наук, 11.00.04 – геоморфологія та палеографія, тема дисертації: «Морфологічна організація земної поверхні Українських Карпат», доцент кафедри землезнавства та геоморфології	16 років	Автор понад 70 наукових праць, у тому числі 3 монографій. (Природничі основи екологічного моніторингу Карпатського регіону (1997 р., у співавтор.; Просторове та ландшафтне планування.Навч. Пос. (2017 р, у співавтор.); Data of the State Environmental Monitoring System and their Application for Strategic and Spatial Planning (2022, у співавтор.); Kyiv City: Features of planning structure and spatial development problems of cultural landscapes (2020, у співавтор.; Транскордонне природоохоронне співробітництво України та країн Європейського Союзу (2018, у співавтор.); Ландшафтний підхід до територіального планування в умовах децентралізації в Україні (2017, у співатор.). Брала участь у численних наукових конференціях та семінарах, в тому числі міжнародних (Morphostructural research methods of landslides hazard territories at the regional and local levels (2023, у співавторстві) Fourth EAGE Workshop on assessment of landslide hazards and impact on communities. Гарант ОП «Природничі науки. Інтегрована програма». Відповідальний секретар журналу «Фізична географія та геоморфологія». Рецензент статей наукового журналу Geoheritage (SCOPUS). Керує науковою роботою студентів.	Стажування за програмою Erasmus+ в Університеті імені Яна Кохановського в Кельцах (Польща) 6-12 червня 2022 р. Сертифікат № 12 від 13 червня 2022 р. Стажування за програмою CEEPUS в Ягеллонському університеті (Польща), 1 травня – 1 червня 2022 р. 3. **“**Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти”, 11-27 травня 2022 року, 3 кредити ЄКТС, сертифікат № 550-22.

При розробці нової редакції освітньо-наукової програми враховані вимоги:

1. Стандарт вищої освіти України. Рівень вищої освіти – Третій (доктор філософії) рівень. Ступінь вищої освіти – Доктор філософії. Галузь знань – 10 Природничі науки. Спеціальність – 103 Науки про Землю. Наказ МОН № 28 від 19.09.2022 р.
2. Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 із змінами, внесеними постановою Кабінету Міністрів України від 3 квітня 2019 р. № 283.
3. Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії. Постанова Кабінету міністрів від 12 січня 2022 р. № 44
4. Професійного стандарту на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти», затвердженого наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23 березня 2021 р. № 610.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ
«НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ» / «Earth Sciences»
зі спеціальності № 103 – « Науки про Землю»

1 – Загальна інформація	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Ступінь вищої освіти: доктор філософії Спеціальність: 103 Науки про Землю Освітньо-наукова програма: Науки про Землю Блоки за вибором: *Технології дослідження геологічного середовища*; *Дослідження геосфер у просторі та часі* The higher education degree: Doctor of Philosophy Specialty: 103 Earth Sciences Program: Earth Sciences Blocks of your choice: *Research technologies of the geological environment; Research of geospheres in space and time*
Мова(и) навчання і оцінювання	українська / англійська *Ukraine / English*
Обсяг освітньої програми	4 роки, обсяг освітньої складової – 40 кредитів ЄКТС
Тип програми	освітньо-наукова scientific-educational
Повна назва закладу вищої освіти, а також структурного підрозділу у якому здійснюється навчання	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна, навчально-науковий інститут «Інститут геології», географічний факультет Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine Educational and Scientific Institute «Institute of Geology», The Faculty of Geography
Назва закладу вищої освіти який бере участь у забезпеченні програми	
Офіційна назва освітньої програми, ступінь вищої освіти та назва кваліфікації ВНЗ-партнера мовою оригіналу	
Наявність акредитації	Акредитована: сертифікат №1267 від 23.02.2021 р., виданий Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, дійсний до 01.07.2026 р.
Цикл/рівень програми	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень

Передумови	Наявність диплома магістра (спеціаліста)
Форма навчання	Очна (денна) / заочна
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Сайт навчально-наукового інституту «Інститут геології» http://www.geol.univ.kiev.ua/ua/asp/ http://www.geology.knu.ua Сайт географічного факультету http://geo.knu.ua/uk/
2 – Мета освітньо-наукової програми	
Мета програми (з врахуванням рівня кваліфікації)	Підготовка висококваліфікованого фахівця, здатного розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності у сфері наук про Землю, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.
3 - Характеристика освітньо-наукової програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	10 Природничі науки / 103 Науки про Землю
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова, академічна
Основний фокус освітньої програми та блоки за вибором	Загальна освіта за спеціальністю 103 Науки про Землю. Ключові слова: загальна та регіональна геологія; економічна геологія; гідрогеологія; геофізика; геологічна інформатика; геологія нафти і газу; геохімія, мінералогія, петрологія; гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія; метеорологія, кліматологія, агрометеорологія, геоматика, геоінформаційні системи, картографія, геоекологія, ґрунтознавство, інфраструктури геопросторових даних.
Особливості програми	
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування на посадах наукових і науково-педагогічних працівників в наукових установах і закладах вищої освіти, посадах працівників найвищої кваліфікації у дослідницьких, проєктних, конструкторських тощо установах і підрозділах підприємств, галузей, дотичних до землезнавчих досліджень,

	посадах наукових консультантів в установах та організаціях
Подальше навчання	Після отримання освітньо-наукового ступеня «доктор філософії» здобувач може претендувати на підвищення кваліфікації, вступ до докторантури.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Комбінація лекцій, практичних занять із розв'язуванням задач, виконанням проєктів, дослідницьких робіт. Базується на активному навчанні, головним чином, на індивідуальному навчанні та масштабному дослідницькому проєкті.
Оцінювання	Письмові іспити, диференційований залік, усні презентації, семінари та наукові звіти із оцінюванням досягнутого, підсумкова атестація за спеціальністю 103 «Науки про Землю». Підсумкова атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертації, яка є самостійним розгорнутим дослідженням здобувача, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері професійної та дослідницько-інноваційної діяльності у науках про Землю, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК03. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері наук про Землю на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності. ЗК05. Здатність розробляти проєкти та управляти ними.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у науках про Землю та

	дотичних міждисциплінарних напрямах і можуть бути опубліковані у провідних міжнародних наукових виданнях. ФК02. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проєкти в Науках про Землю та дотичні до них міждисциплінарні проєкти. ФК03. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики наук про Землю, виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. ФК04. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англомовних наукових текстів за напрямом досліджень. ФК05. Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності. ФК06. Здатність до встановлення передумов застосування конкретних теорій і методів досліджень оболонок Землі, або інших планет земної групи, вибору раціональної методики польових і лабораторних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих побудов. ФК07. Здатність із застосуванням сучасних методологій, методів та інструментів наукової діяльності за фахом ставити експеримент, обробляти отримані експериментальні дані, встановлювати аналітичні і системні залежності між об'єктами, процесами і явищами оточуючого середовища, давати прогнозні та ретроспективні оцінки розвитку природних процесів. ФК08. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті. ФК09. Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПРН)	ПРН 1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з наук про Землю і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних

	досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напряму, отримання нових знань або здійснення інновацій. ПРН 2. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі Землі, її геосфер, планет земної групи та процесів, що відбуваються в них, ефективно використовувати їх для отримання нових знань або створення інноваційних продуктів у Науках про Землю та дотичних міждисциплінарних напрямах. ПРН 3. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми наук про Землю, кваліфіковано оприлюднювати в тому числі іноземною мовою результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях та на наукових заходах. ПРН 4. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані. ПРН 5. Глибоко розуміти загальні принципи та методи наук про Землю, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці. ПРН 6. Планувати і виконувати експериментальні або теоретичні дослідження з наук про Землю та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми. ПРН 7. Розробляти та реалізовувати наукові або інноваційні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми у науках про Землю з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів. ПРН 8. Застосовувати загальні принципи та методи математики й природничих наук, а також сучасні

	методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері наук про Землю. ПРН 9. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи і технології. ПРН 10. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері наук про Землю, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти. ПРН 11. Мати системні знання щодо особливостей наукового вивчення феномену інновацій, визначати їх роль і місце в науковій діяльності.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Навчання проводиться із залученням провідних спеціалістів галузевих науково-дослідних інститутів НАН України.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення освітньої програми «Науки про Землю» дає можливість виконувати лабораторні та наукові дослідження з використанням: сучасного спеціалізованого програмного забезпечення, ГІС-моделювання, використання матеріально-технічної бази навчально-наукових лабораторій рентгенівських та мікроскопічних досліджень мінеральної речовини, гідроекології та гідрохімії, мікропалеонтології та біостратиграфії, геологічного музею, НДЛ теоретичної і прикладної геофізики, навчальних лабораторій профільних кафедр.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	ННІ «Інститут геології» та географічний факультет добре оснащені комп'ютерною технікою, програм-ним забезпеченням, мають по два навчальні комп'ютерні класи загального доступу, чотири кафе-дральні та три міжкафедральні класи. В комп'ютер-них класах підрозділів встановлено ліцензоване про-грамне забезпечення, яке широко використовується під час навчання: програмні продукти Petrel, Petromod, TechLog, Eclips, Bakerhughes; система «Ге-опошук»; Geosoft, Hampson-Russell (PGG), Echos/GeoDepth (Paradigm), Tesseral

	(Fullwavefieldseismicmodelingsoftware), IP/IS, BakerHughes, Move, K-MINE, QGIS, ArcGIS; Corel Draw; MapInfo Professional; STATISTICA; Surfer; Deductor Studio, Cureval8. Навчально-методичне забезпечення освітньої програми ґрунтується на наявності україномовних підручників, посібників та методичних вказівок з виконання лабораторних і практичних занять, які виконані співробітниками кафедр, а також на фондових матеріалах. При інституті працює геологічний музей, який налічує декілька десятків тисяч зразків та експонатів мінералів, руд, гірських порід, палеонтологічних решток, виробів з природного каменю, та широко застосовується в навчальному процесі.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Право здобувачів освіти на академічну мобільність реалізовується відповідно до норм «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12.08.2015 р. № 579 та «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка», затвердженого Вченою радою КНУ 8 травня 2023 року
Міжнародна кредитна мобільність	Проєкт з міжнародної кредитної мобільності може бути організований із закладом вищої освіти – партнером з країни-члена Програми Еразмус+ на умовах перезарахування кредитів: Віденський університет (Австрія); Азербайджанський державний університет нафти і промисловості (Азербайджанська республіка); Лідський Університет (Великобританія); Барселонський університет (Іспанія); Утрехтський університет (Нідерланди); Мюнхенський університет Людвига-Максиміліана (Німеччина); Університет Тромсе (Норвегія); Варшавський університет, Краківський політехнічний університет ім. Тадеуша Костюшка (Польща); Університет Айова (США), Університет Лотарингії, Університет Пуатьє, Університет Страсбурга (Франція); Кіотський університет (Японія).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах.

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Перелік компонент ОНП

Код н/д	Компоненти освітньо-наукової програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. Обов'язкові компоненти ОНП			
ОК 1	Академічне письмо англійською мовою / English Academic Writing	3	Іспит
ОК 2	Філософія науки та інновацій	7	Іспит
ОК 3	Методологія та організація роботи над дисертацією доктора філософії в галузі наук про Землю	4	Іспит
ОК 4	Усне наукове мовлення / Presenting Science	4	Іспит
ОК 5	Асистентська педагогічна практика	10	Диференційований залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		28	
2. Компоненти вільного вибору аспіранта*			
Блоки за вибором: 1.***Технології дослідження геологічного середовища,*** напрямки: загальна та регіональна геологія; економічна геологія; гідрогеологія; геофізика; геологічна інформатика; геологія нафти і газу; геохімія, мінералогія, петрологія; 2. ***Дослідження геосфер у просторі та часі***, напрямки: гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія; метеорологія, кліматологія, агрометеорологія, геоматика, геоінформаційні системи, картографія, геоекологія, ґрунтознавство, інфраструктури геопросторових даних.			
Вибірковий блок 1 (1 дисципліна з переліку). Аспірант обирає 1 дисципліну з переліку дисциплін згідно з навчальним планом підготовки здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня, галузі знань – 10 «Природничі науки», спеціальності – 103 «Науки про Землю», що викладаються фахівцями різних факультетів, інститутів, кафедр Київського національного університету імені Тараса Шевченка). Кількість кредитів – 4, форма звітності – іспит.			
Вибірковий блок 2 (2 дисципліни з переліку)**. Аспірант обирає 2 дисципліни з переліку двох блоків за вибором згідно з навчальним планом підготовки здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня, галузі знань – 10 «Природничі науки», спеціальності – 103 «Науки про Землю», що викладаються фахівцями Навчально-наукового інституту «Інститут геології» та географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Кількість кредитів 4*2=8, форма звітності іспит – 2.			
Загальний обсяг вибіркових компонент:		**12**	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ		**40**	

*- Згідно з п.п. 2.2.2-2.2.7 «Положення про порядок реалізації студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка права на вільний вибір дисциплін» здобувачі освіти мають безумовне право обирати навчальні дисципліни з обов'язкових та вибіркових частин навчальних планів інших спеціальностей того самого рівня, а, за умови погодження з директором Навчально-наукового інституту «Інститут геології» або деканом географічного факультету, з програм іншого рівня.

**- Перелік навчальних дисциплін (робочі програми навчальних дисциплін) представлено на офіційних сайтах Навчально-наукового інституту «Інститут геології» та географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

2.2. Структурно-логічна схема ОНП

Короткий опис логічної послідовності вивчення компонент освітньо-наукової програми представлений на схем.

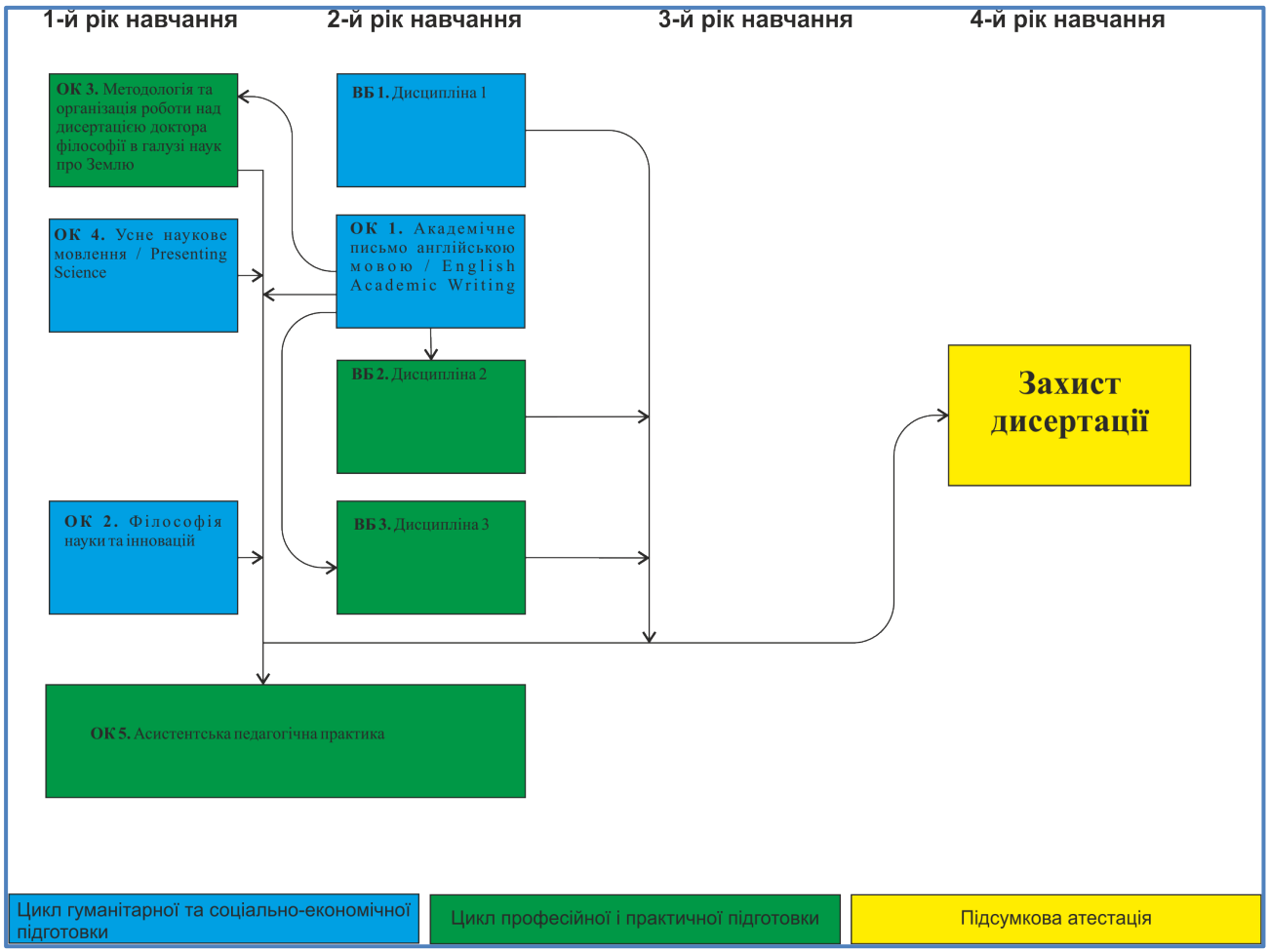


Рис. 2.1. Схема логічної послідовності вивчення компонент освітньо-наукової програми.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти.

Атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертації.

Обов'язковою умовою допуску до атестації є успішне виконання здобувачем плану навчальної та наукової роботи.

Здобувачі мають право подавати свої дисертаційні роботи на захист до разових спеціалізованих вчених рад зі спеціальності 103 «Науки про Землю» в порядку, встановленому законодавством.

Відповідно до специфіки спеціальності 103 «Науки про Землю» максимальний і мінімальний обсяг дисертації, яка підготовлена за ОНП «Науки про Землю» прийнятий відповідно від 120 до 150 сторінок основного тексту, до якого не відносяться:

- Список використаних джерел,
- Додатки,
- сторінки, які повністю зайняті таблицею або рисунком.

Успішний захист дисертаційної роботи є підставою для присудження ступеня доктора філософії (PhD) та видачі документа встановленого зразка із присвоєнням освітньо-наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 10 – «Природничі науки» за спеціальністю 103 – «Науки про Землю».

4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5
ЗК 1	+	+	+	+	+
ЗК 2	+	+	+	+	+
ЗК 3	+	+		+	
ЗК 4		+	+	+	+
ЗК 5		+	+		
ФК 1	+	+		+	
ФК 2		+	+		
ФК 3		+	+		
ФК 4	+			+	+
ФК 5			+		
ФК 6			+		
ФК 7		+	+		
ФК8					+
ФК9			+		+

5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5
ПРН 1		+			
ПРН 2		+	+		
ПРН 3	+	+	+	+	+
ПРН 4			+		
ПРН 5			+		+
ПРН 6		+		+	
ПРН 7		+	+		
ПРН 8			+		+
ПРН 9		+	+		+
ПРН 10					+
ПРН 11		+	+		